

## Humanes Papillomavirus

# Deutlich weniger Infektionen nach Einführung der Routineimpfung

**Eine aktuelle Querschnittstudie belegt, dass seit Einführung der routinemässigen Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) die Prävalenz von HPV-Infektionen sowohl bei geimpften als auch bei ungeimpften Mädchen und jungen Frauen in den USA signifikant zurückgegangen ist.**

JAMA Health Forum

Die Impfung gegen HPV wurde weiblichen Personen im Alter von 9 bis 26 Jahren in den Vereinigten Staaten erstmals im Jahr 2006 empfohlen. Seitdem hat der Grad der Durchimpfung in dieser Alterskohorte stetig zugenommen, sodass anzunehmen wäre, dass sich das bei in den 1990er-Jahren geborenen Frauen im Vergleich zu solchen mit Geburt in der vorangegangenen Dekade in einem besseren Schutz vor HPV-Infektionen niederschlägt. Um zu überprüfen, ob die HPV-Impfung in der jüngeren Alterskohorte tatsächlich zu einem Rückgang der Infektionsraten bei geimpften (vakzinvermittelte Immunität) und ungeimpften (Herdenimmunität) Individuen geführt hat, hat eine US-amerikanische Arbeitsgruppe die HPV-Prävalenzraten bei den 1980er-Jahrgängen mit denen der 1990er-Jahrgänge sowie für die Zeiträume vor und nach Einführung der routinemässigen Impfung verglichen.

Für die Querschnittstudie wurden die Daten zweier Aufzeichnungsperioden (2005/2006 und 2015/2016) des National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES), einer statistischen Erhebung zum Gesundheits- und Ernährungszustand der US-Bevölkerung, herangezogen. Demografische Charakteristika der Teilnehmerinnen einschliesslich Impfanamnese wurden über Interviews bestimmt. Darüber hinaus gaben die Frauen selbst abgenommene zervikale Abstrichproben ab, welche molekularbiologisch ausgewertet wurden. Auf dieser Grundlage berechneten die Wissenschaftler jeweils für beide Jahrgangskohorten (1980–1989 und 1990–1998) die Raten der

aufgetretenen Infektionen mit den onkogenetischen HPV-Typen 16 und 18, welche durch die quadrivalente Vakzine abgedeckt sind. Des Weiteren wurde die Prävalenz von HPV-16/18-Infektionen jeweils für einen Zeitraum vor (2005/2006) und nach Einführung (2015/2016) der Impfung ermittelt, um deren Wirksamkeit zu beurteilen. Aufgrund der Tatsache, dass die Frauen der 1990er-Jahre-Kohorte 2015 und 2016 maximal 26 Jahre alt waren, wurden ihre Daten lediglich mit denen der Altersgruppe der 18- bis 26-Jährigen aus der 1980er-Jahre-Kohorte verglichen. Über eine multivariate logistische Regressionsanalyse erfolgten Abgleiche der Daten hinsichtlich Anzahl verabreichter Impfdosen, Alter, Rasse und Ethnie, Geburtsland, Alter zum Zeitpunkt des ersten Geschlechtsverkehrs und Anzahl bisheriger Sexualpartner.

### HPV-Prävalenz bei 18- bis 20-Jährigen auf null gesunken

Wie die Auswertung der Daten von insgesamt 2698 18 bis 26 Jahre alten Frauen (mittleres Alter: 21,7 Jahre; 32,6% mit weisser Hautfarbe) ergab, war die Prävalenz von HPV-16/18-Infektionen bei den in den 1990er-Jahren geborenen Teilnehmerinnen signifikant niedriger (5,6%; 95%-Konfidenzintervall [KI]: 4,0–7,2%) als in der 1980er-Jahre-Kohorte (12,5 [10,2–14,7]%). Während die Infektionsprävalenz im Erhebungszeitraum 2005/2006, vor Einführung der HPV-Impfung, für die 18- bis 26-jährigen Frauen noch bei 15,2 (11,2–19,1) Prozent gelegen hatte, sank sie in der späteren Untersuchungsperiode (2015/2016) auf 3,3 (1,3–5,3)

Prozent (Geimpfte: 1,0 [0,0–2,5]%; Ungeimpfte: 5,1 [1,2–9,1]%) und fiel in der Altersgruppe der 18- bis 20-Jährigen sogar auf null. Von Letzteren hatten zu diesem Zeitpunkt 55, von den 21- bis 23 Jahre alten Frauen 52 und von den 24- bis 26-Jährigen 50 Prozent mindestens 1 Impfdosis erhalten. Die stärkere Reduktion der HPV-Prävalenz bei den im Zeitraum 2015/2016 18- bis 20-Jährigen spricht nach Ansicht der Studienautoren für eine durch die höhere Durchimpfungsrate bedingte ausgeprägtere vakzinvermittelte und Herdenimmunität.

Die berechnete Wahrscheinlichkeit einer HPV-16/18-Infektion war bei in den 1990er-Jahren geborenen Frauen um 54 Prozent niedriger als bei denen der 1980er-Jahre-Kohorte sowie im späteren Erhebungszeitraum (2015/2016) insgesamt um 78 Prozent niedriger (Geimpfte: –92%; Ungeimpfte: –60%) als im früheren (2005/2006). Diese Tendenz zeigte sich unabhängig von Rasse und Ethnie, Geburtsland sowie Anzahl bisheriger Sexualpartner. **RABE ▲**

Quelle: Shahmoradi Z et al.: Prevalence of human papillomavirus infection among women born in the 1990s vs the 1980s and association with HPV vaccination in the US. JAMA Health Forum. 2022;3(8):e222706.

Interessenlage: Ein Teil der Autoren der referierten Studie gibt an, persönliche bzw. Beraterhonorare von Pharmafirmen erhalten zu haben.